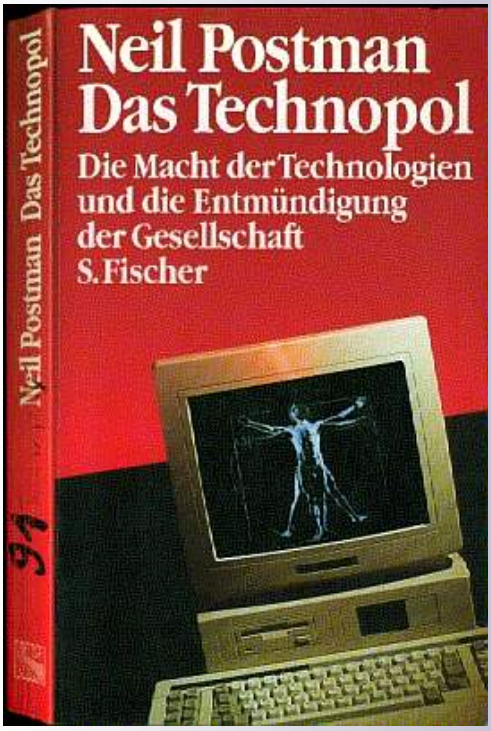


Neil Postman

Das Technopol

Die Macht der Technologien und die Entmündigung der Gesellschaft

Gesellschaftskritik-Sachbuch 1991

Auflage in DL ca. 50.000

dnb Buch > *dnb Inhalt*

duckgo Buch > *qwant Buch*

en.wikipedia Buch > *wikipedia Postman* **1931 in NY, Prof. für Medienökologie*

detopia.de > *Huxley-1958* > *Mumford-1970* > *Postman-1982* > *Postman-1985* > *Bahro-1987*

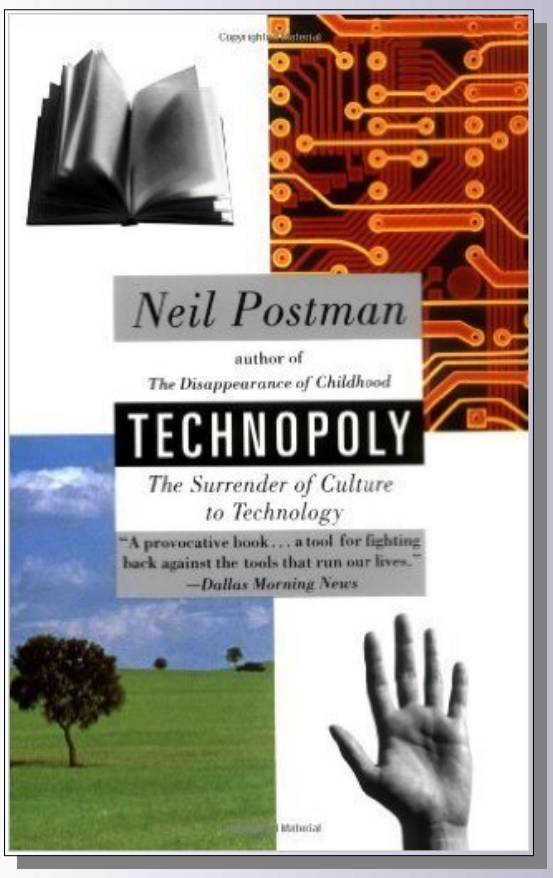
Im Jahre **1959** veröffentlichte *Sir Charles Snow* seinen Essay The Two Cultures and the Scientific Revolution. Unter diesem Titel und diesem Thema hatte auch die Rede-Lecture gestanden, die er zuvor an der Cambridge University gehalten hatte.

In dieser Vorlesung beschäftigte sich Sir Charles mit einer Frage, die er für eines der großen Probleme unserer Zeit hielt — mit dem Gegensatz von Kunst und Wissenschaft oder, genauer gesagt, mit der unversöhnlichen Feindseligkeit zwischen literarisch gebildeten Intellektuellen (die man zuweilen auch Geisteswissenschaftler oder »Humanisten« nennt) und Naturwissenschaftlern.

Unter Universitätsleuten löste das Erscheinen dieses Buches ein kleineres Erdbeben aus (sagen wir, von der Stärke 2,3 auf der Richter-Skala), nicht zuletzt deshalb, weil sich Snow entschieden auf die Seite der Naturwissenschaftler schlug und den Geisteswissenschaftlern reichlich Grund und Anlaß zu witzigen und boshaften Erwiderungen bot.

Aber die Kontroverse währte nicht lange, und das Buch verschwand bald von der Bildfläche. Aus gutem Grund. Sir Charles hatte die falsche Frage gestellt, er hatte die falsche Argumentation entwickelt und war deshalb zu einer belanglosen Antwort gelangt. Zwischen Geisteswissenschaftlern und Naturwissenschaftlern gibt es keinen Streit, jedenfalls keinen, der für ein breiteres Publikum von Interesse wäre.

Dennoch gebührt Snow beträchtlicher Respekt für die Beobachtung, daß es tatsächlich zwei Kulturen gibt, daß sie in einem scharfen Gegensatz zueinander stehen und daß über diesen Sachverhalt eine ausführliche Debatte in Gang kommen muß. Hätte er sich weniger mit den Querelen der Leute befaßt, die sich in irgendwelchen Fakultäts-Clubs bewegen, und mehr mit dem Leben derer, die solche Räume noch nie betreten haben, dann hätte er sicherlich erkannt, daß es Streit nicht zwischen Geisteswissen-schaftlern und Naturwissenschaftlern gibt, sondern zwischen der Technik und allen anderen.



Damit ist nicht gesagt, daß »alle anderen« dies auch erkennen. Die meisten Menschen halten die Technik sogar für einen zuverlässigen Freund. Dafür gibt es zwei Gründe.

Erstens: die Technik ist tatsächlich ein Freund. Sie macht das Leben leichter, sauberer und länger. Kann man von einem Freund mehr verlangen?

Zweitens: wegen der seit langem bestehenden, engen und unausweichlichen Beziehung, die die Technik mit der Kultur unterhält, legt sie es von sich aus nicht nahe, ihre Konsequenzen für die Kultur einer genauen Prüfung zu unterziehen. Sie ist einer von jenen Freunden, die uns Zutrauen und Gehorsam abverlangen, und weil die Technik so reiche Gaben gewährt, sind die meisten Menschen bereit, auf dieses Verlangen einzugehen.

Aber dieser Freund hat auch eine dunkle Seite. Seine Geschenke sind mit hohen Kosten verbunden. Um es dramatisch zu formulieren: man kann gegen die Technik den Vorwurf erheben, daß ihr unkontrolliertes Wachstum die Lebensquellen der Menschheit zerstört. Sie schafft eine Kultur ohne moralische Grundlage. Sie untergräbt bestimmte geistige Prozesse und gesellschaftliche Beziehungen, die das menschliche Leben lebenswert machen.

Kurz, die Technik ist beides — Freund und Feind. Dieses Buch versucht zu beschreiben, wann, wie und warum die Technik zu einem besonders gefährlichen Feind wurde.

Mit dieser Frage haben sich schon viele andere Autoren kenntnisreich und engagiert auseinandergesetzt — in unserer Zeit Lewis Mumford, Jacques Ellul, Herbert Read, Arnold Gehlen, Ivan Illich, um nur einige zu nennen.

Diese Debatten wurden durch die irrelevanten Überlegungen von Snow nur kurz unterbrochen und dann mit einer Dringlichkeit fortgeführt, die durch die spektakuläre Demonstration der technologischen Überlegenheit der Vereinigten Staaten im Krieg gegen den Irak noch unabweisbarer geworden ist.

Ich behaupte nicht, daß dieser Krieg ungerechtfertigt war oder daß die Technik hier mißbraucht wurde, sondern nur, daß der amerikanische Erfolg womöglich der katastrophalen Vorstellung Vorschub leisten könnte, im Frieden wie im Krieg sei die Technik unsere Erlösung.

Neil Postman
Einleitung 1991

Inhalt
Einleitung (9) ***Für Faye und Manny***
Anmerkungen (213) Literatur (218)
Übersetzung von Reinhard Kaiser

1. Das Urteil des Thamus (11)
2. Von der Werkzeugkultur zur Technokratie (29)
3. Von der Technokratie zum Technopol (48)
4. Unwahrscheinliche Welt (65)
5. Der Zusammenbruch der Abwehrmechanismen (80)
6. Die Maschinen-Ideologie: Medizin (102)
7. Die Maschinen-Ideologie: Computer (117)
8. Unsichtbare Technologien (134)
9. Szientismus (156)
10. Die Entleerung der Symbole (177)
11. Der liebevolle Widerstandskämpfer (194)

Der liebevolle Widerstandskämpfer

194-212

Jeder, der **die Kunst der Kulturkritik** ausübt, muß sich die Frage gefallen lassen: ***Worin besteht die Lösung für die Probleme, die du schilderst?***

Die meisten Kritiker mögen diese Frage nicht, denn sie sind meist schon zufrieden damit, daß sie die Probleme formuliert haben, und meist sind sie auch kaum gerüstet, praktische Vorschläge zu entwickeln. Aus diesem Grund sind sie ja Kulturkritiker geworden. - Trotzdem wird die Frage gestellt, und zwar in drei verschiedenen Stimmlagen.

1. Die erste Stimme klingt freundlich und eifrig, so als wollte der Fragende zu verstehen geben, daß der Kritiker die Lösungen gewiß kenne und nur vergessen habe, sie in seine Arbeit aufzunehmen.
2. Die zweite Stimme klingt drohend und zurechtweisend, so als wollte sie dem Kritiker klarmachen, daß es nicht seines Amtes sei, die Leute zu beunruhigen, solange er nicht ein paar ordentliche Lösungen bei der Hand habe.
3. Die dritte Stimme klingt erwartungsvoll und aufmunternd, so als wollte sie andeuten, daß es selbstverständlich nicht für jedes ernste Problem sofort eine Lösung gebe, daß aber vielleicht doch etwas Konstruktives dabei herauskommen könnte, wenn der Kritiker sich ein paar Gedanken machte.

Auf diese letzte Art, Fragen zu stellen, möchte ich hier antworten. Ich habe mir tatsächlich ein paar Gedanken gemacht, und dieses Kapitel ist das Ergebnis meiner Überlegungen. Seine Schlichtheit wird dem Leser deutlich machen, daß auch ich, wie die meisten anderen Kritiker, eher Probleme als Lösungen im Gepäck habe.

Soweit ich sehe, kann man eine vernünftige Reaktion (also nicht gerade eine Lösung) auf die Probleme, die sich ergeben, wenn man unter einem in Entwicklung befindlichen Technopol lebt, in zwei Teile aufspalten: indem man einerseits auf die Frage eingeht, was der Einzelne tun kann, ungeachtet dessen, was die Kultur tut; und andererseits auf die Frage, was die Kultur tun kann, ungeachtet dessen, was die in ihr lebenden Einzelnen tun.

Ich möchte mit der Frage nach der Reaktion des Einzelnen beginnen, muß aber sofort

anmerken, daß ich nicht vorhabe, hier eine Liste von Ratschlägen nach Art jener »Experten« zu liefern, über die ich mich im 5. Kapitel unter dem Stichwort »Zusammenbruch der Abwehrmechanismen« lustig gemacht habe.

Es gibt keine Experten dafür, wie man das eigene Leben führen soll. Ich habe aber ein talmudisches Prinzip anzubieten, das mir eine verläßliche Richtschnur für diejenigen zu sein scheint, die sich gegen die schlimmsten Auswirkungen des amerikanischen Technopols zur Wehr setzen wollen. Es lautet: Sie müssen versuchen, ein liebevoller Widerstandskämpfer zu sein. Das ist die Lehre, so würde Hillel sagen. Nun folgt der Kommentar:

Mit »liebevoll« meine ich, daß Sie trotz der Verwirrung, trotz der Irrtümer und Dummheiten, die Sie um sich herum erblicken, jene Erzählungen und Symbole stets achtsam hegen und pflegen sollten, die einst aus Amerika eine Hoffnung für die ganz Welt gemacht haben und die vielleicht noch immer so viel Lebenskraft besitzen, daß es dereinst wieder so sein wird.

Vielleicht hilft es Ihnen, wenn Sie sich zuweilen in Erinnerung rufen, daß die chinesischen Studenten auf dem Platz des Himmlischen Friedens ihrem leidenschaftlichen Wunsch nach einer Demokratisierung ihres Landes auch dadurch Ausdruck verliehen, daß sie, für die ganze Welt sichtbar, aus Pappmache ein Modell der Freiheitsstatue herstellten. Keine Statue von Karl Marx und keinen Eiffelturm und auch keinen Buckingham Palace, sondern die Freiheitsstatue. Es läßt sich nicht sagen, wie dieses Ereignis auf die Amerikaner gewirkt hat. Aber man muß doch fragen: Gibt es einen Amerikaner, der innerlich so abgestorben ist, daß er angesichts dieser Berufung auf ein einst eindrucksvolles Symbol nicht wenigstens ein befriedigtes Gemurmel (wenn schon keinen Jubelruf) vernehmen läßt?

195

Gibt es einen Amerikaner, der sich schon so sehr in dem aus der Leere des Technopols erwachsenden Zynismus verfangen hat, daß er sich von den Studenten, die 1989 auf den Straßen von Prag mit lauter Stimme aus den Werken Thomas Jeffersons vorgelesen haben, nicht aufgerüttelt fühlt?

Amerikaner vergessen vielleicht, aber andere vergessen nicht, daß die amerikanischen Proteste während des Vietnamkrieges womöglich der einzige Fall in der Geschichte sind, in dem eine Regierung durch die öffentliche Meinung gezwungen wurde, ihre Außenpolitik zu ändern. Amerikaner vergessen vielleicht, aber andere vergessen nicht, daß Amerikaner die Idee der öffentlichen Schulbildung für alle Bürger erfunden und seither nicht mehr aufgegeben haben. Und jeder weiß, auch die Amerikaner, daß Tag

für Tag noch immer Einwanderer in der Hoffnung nach Amerika kommen, diese oder jene Art von Entbehrung abzuschütteln.

Es gibt hundert andere Dinge, auf die man sich besinnen kann und die einem helfen können, sich für die Vereinigten Staaten zu erwärmen, nicht zuletzt die Tatsache, daß dieses Land eine Reihe von großangelegten Experimenten durchgeführt hat, denen die Welt mit Staunen zugesehen hat. Drei von ihnen scheinen mir besonders wichtig.

Das erste fand gegen Ende des 18. Jahrhunderts statt und stellte die Frage: Kann eine Nation ihren Bürgern die denkbar größte politische und religiöse Freiheit gewähren und dennoch ihre Identität und ihre Orientierung bewahren? Um die Mitte des 19. Jahrhunderts wurde ein zweites großes Experiment unternommen, das die Frage stellte: Kann eine Nation ihren Zusammenhalt und ihr Zusammengehörigkeitsgefühl bewahren, wenn sie sich Menschen aus der ganzen Welt öffnet? Und nun folgt das dritte — das Experiment des Technopols, das die Frage stellte: Kann eine Nation ihre Geschichte, ihre Originalität und ihre Humanität bewahren, wenn sie sich ganz der Vorherrschaft einer technologischen Gedankenwelt ausliefert?

Ich glaube allerdings nicht, daß die Antwort auf diese letzte Frage so zufriedenstellend ausfallen wird wie die Antworten auf die ersten beiden. Aber wenn es ein Bewußtsein von den Gefahren des Technopols gibt und einen Widerstand gegen sie, dann besteht auch Hoffnung, daß die Vereinigten Staaten ihre hybride Gedankenlosigkeit im Umgang mit der Technik überleben werden. Und nun möchte ich erläutern, was ich unter einem »Widerstandskämpfer« verstehe.

196

Widerstand gegen das amerikanische Technopol leisten Menschen,

- die einer Meinungsumfrage keine Beachtung schenken, sofern sie nicht wissen, wie die Fragen formuliert waren und warum sie gestellt wurden;

die sich weigern, Effizienz als das vorrangige Ziel des Umgangs und der Beziehungen zwischen Menschen zu akzeptieren;

- die sich von dem Glauben an die magische Kraft der Zahlen befreit haben, die Berechnungen nicht als einen angemessenen Ersatz für die Urteilskraft betrachten und Präzision nicht als Synonym für Wahrheit;

- die nicht bereit sind, zuzulassen, daß die Psychologie oder eine andere »Sozialwissenschaft« Sprache und Denken des Menschenverstandes unterläuft;

die der Idee des Fortschritts zumindest mit Argwohn begegnen und Information nicht mit Begreifen verwechseln;

- die die alten Menschen nicht für nutzlos halten;
- die die Begriffe Familienzusammenhalt und Ehre ernst nehmen;
- die die großen Erzählungen der Religion ernst nehmen und nicht glauben, die Wissenschaft sei das einzige Denksystem, das Wahrheit hervorbringen könne;
- die den Unterschied zwischen dem Sakralen und dem Profanen kennen und die Tradition nicht zugunsten der Modernität ignorieren;
- die technische Erfindungsgabe bewundern, aber nicht glauben, sie stelle die denkbar höchste Errungenschaft des Menschen dar.

Ein Widerstandskämpfer begreift, daß man die Technik niemals als Bestandteil der natürlichen Ordnung der Dinge einfach hinnehmen darf, daß jede Technologie — vom Intelligenztest über den Fernsehapparat bis hin zum Computer — Produkt eines bestimmten ökonomischen und politischen Umfeldes ist und ein Programm, eine Ausrichtung, eine Theorie in sich birgt, die das Leben lebenswerter machen kann oder auch nicht. Kurz, der Widerstandskämpfer wahrt eine epistemologische und psychische Distanz zur Technik, so daß sie ihm stets sonderbar erscheint und niemals unausweichlich, niemals selbstverständlich.

Mehr kann ich dazu nicht sagen, denn jeder muß selbst entscheiden, wie er diese Ideen umsetzt. Es ist aber sehr wohl möglich, daß die **Bildung**, über die ein Mensch verfügt, in erheblichem Maße nicht nur dazu beiträgt, den Widerstand gegen die Technik allgemein zu propagieren, sondern daß sie gerade den jungen Menschen hilft, ihre **eigenen Widerstandsformen** zu entwickeln.

197

Deshalb möchte ich dieses Buch mit Überlegungen zu Fragen der Bildung schließen. Ich will damit nicht sagen, daß politisches Handeln und Sozialpolitik beim Widerstand gegen das Technopol nicht wertvolle Dienste leisten könnten. Selbst heute gibt es immer noch Anzeichen dafür, daß das Technopol als ein Problem aufgefaßt wird, auf das man mit politischen und rechtlichen Mitteln reagieren sollte — in der Umweltschutzbewegung und dort, wo man juristische Überlegungen zur Beschränkung der Computertechnologie anstellt, in dem wachsenden Mißtrauen gegen die medizinische Technologie, in der Ablehnung der immer mehr um sich greifenden Tests, in verschiedenen Bemühungen um die Wiederherstellung eines Gefühls von sozialer Zusammengehörigkeit in Städten und Stadtvierteln.

Aber wie Lawrence Cremin einmal bemerkte — immer wenn wir in den Vereinigten Staaten eine Revolution brauchen, bekommen wir ein neues Curriculum. Und so werde auch ich ein solches vorschlagen. Ich habe das schon einmal getan und damit nicht eben großen Beifall geerntet.1 Aber nach meiner Auffassung bietet ein solches

Curriculum einer Kultur die beste Möglichkeit, sich dem Problem des Technopols zu stellen. Gewiß, die Schule ist selbst eine Technologie, aber eine sehr spezielle Technologie insofern, als sie im Unterschied zu den meisten anderen fortwährend überprüft, kritisiert und modifiziert wird. Sie ist das wichtigste Instrument Amerikas, um Fehler zu korrigieren und Probleme aufzugreifen, von denen sich andere Institutionen verwirren und lahmen lassen.

Wenn man bedenkt, **welche zersetzende Kraft das Technopol zu entfalten vermag**, besteht der wichtigste Beitrag, den die Schulen zur Bildung junger Menschen leisten können, vielleicht darin, daß sie ihnen ein Gefühl für die Kohärenz in ihren Studien vermitteln, ein Gefühl dafür, daß das, was sie lernen, Zweck, Sinn und Zusammenhalt hat. Die moderne Erziehung scheitert nicht deshalb, weil sie nicht lehrt, wer Ginger Rogers, Norman Mailer und tausend andere Leute waren, sondern weil sie kein moralisches, soziales oder intellektuelles Zentrum besitzt. Sie verfügt nicht über einen Komplex von Ideen oder Einstellungen, der alle Teile des Curriculums durchdringt.

198

Das Curriculum von heute ist im Grunde genommen überhaupt kein Studien-»Gang«, sondern nur ein sinnloses Durcheinander von Fächern oder Themen. Es entwickelt nicht einmal eine klare Vision davon, was einen gebildeten Menschen ausmacht, oder allenfalls die, es sei dies jemand, der über verschiedene »Fertigkeiten« verfügt. Aber das ist ein Ideal für Technokraten — die Vorstellung von einem Menschen ohne Engagement und ohne Perspektive, allerdings mit einer Menge Fertigkeiten, die sich vermarkten lassen.

Natürlich dürfen wir die Fähigkeit der Schule, Kohärenz zu vermitteln angesichts einer Kultur, aus der fast alle Kohärenz verschwunden scheint, nicht überschätzen. In unserer technisierten, gegenwartsbezogenen Informationsumwelt ist es nicht leicht, ein Grundprinzip für die Bildung zu finden, und noch schwerer ist, ein solches Prinzip anderen überzeugend zu vermitteln. Von wenigen Leuten abgesehen, würde heute wohl niemand mehr die Vorstellung ernst nehmen. Lernen geschehe zum höheren Ruhm Gottes.

Offensichtlich ist auch, daß die Wissensexplosion begrenzte, wenngleich gut koordinierte Curricula, die einige wenige »große Bücher« ins Zentrum rücken, ein für allemal unpraktikabel gemacht hat. Manche Leute empfehlen, die Vaterlandsliebe zum übergreifenden Prinzip der Bildung zu erheben. Die Erfahrung hat jedoch gezeigt, daß Vaterlandsliebe immer wieder in Liebe zum Staat umschlägt und sich am Ende nicht mehr von dem unterscheiden läßt, was noch immer im Mittelpunkt des kubanischen oder chinesischen Bildungssystems steht.

Manche schlagen vor, die »psychische Gesundheit« zum Zentrum des Curriculums zu machen. Ich meine hier einen Gesichtspunkt, der zuweilen mit dem Namen *Rogers*, manchmal mit dem Namen *Maslow* verknüpft wird und der die Entfaltung der individuellen Psyche durch die Suche nach dem eigenen »wirklichen Selbst« über alles andere stellt.

Eine solche Idee macht jedes Curriculum natürlich irrelevant, da ihr nur die »Selbst-Erkenntnis«, d.h. die Erkenntnis der eigenen Gefühlsregungen, wertvoll erscheint. Carl Rogers selbst schrieb einmal, wahrscheinlich sei alles, was gelehrt werden könne, entweder belanglos oder schädlich, und erklärte damit jegliche Erörterung über die Schule für überflüssig.

199

Aber die Verherrlichung des >Selbst< lastet ohnehin schon schwer auf unserer Kultur, daß es ganz und gar redundant wäre, wenn sich die Schulen, sofern sie denn dazu imstande wären, ihrer ebenfalls noch annehmen wollten.

Man betritt natürlich schwankenden Boden, wenn man einer vielgestaltigen, diesseits-orientierten Bevölkerung ein einleuchtendes Thema vorschlagen will. Dennoch - mit aller gebotenen Vorsicht möchte ich als eine Möglichkeit jenes Thema vorschlagen, von dem Jacob Bronowskis Buch <The Ascent of Man> handelt.

Dieses Buch und seine »Philosophie« sind voller Optimismus und durchdrungen von der Überzeugung, daß die Bestimmung der Menschheit in der Entdeckung von Wissen und Erkenntnis liegt. Und obwohl Bronowski den Akzent auf die Naturwissenschaft setzt, findet er reichlich Gründe, die Künste und die Geisteswissenschaften als Teil des niemals endenden Strebens nach einem einheitlichen Verständnis der Natur und unserer Stellung in ihr in seine Darstellung einzubeziehen.

Um den Aufstieg des Menschen oder, wie ich es formulieren möchte, den »Aufstieg der Menschheit« nachzuzeichnen, müssen wir Kunst und Wissenschaft miteinander verbinden. Aber wir müssen auch Vergangenheit und Gegenwart verbinden, denn der Aufstieg der Menschheit ist vor allem **eine kontinuierliche Geschichte**. Er ist sogar eine Schöpfungsgeschichte, wenn auch nicht gerade jene, die die Fundamentalisten heute so heftig verteidigen. Er ist die Geschichte der schöpferischen Kräfte, die die Menschheit bei dem Versuch, Einsamkeit, Unwissen und Elend zu besiegen, entfaltet hat und immer wieder entfaltet.

Zu dieser Geschichte gehört auch die Entwicklung verschiedener religiöser Systeme,

die dazu beigetragen haben, dem Dasein Ordnung und Sinn zu verleihen. Es wirkt in diesem Zusammenhang durchaus inspirierend, daß sich die biblische Version der Schöpfungsgeschichte zum Erstaunen aller, vielleicht mit Ausnahme der Fundamentalisten, als eine fast vollkommene Mischung aus künstlerischer Einbildungskraft und wissenschaftlicher Intuition erwiesen hat: die heute von den Kosmologen weithin akzeptierte Theorie, das Universum sei durch einen Urknall entstanden, bestätigt in wesentlichen Einzelheiten das, was die Bibel über die Welt »im Anfang« sagt.

Es spricht jedenfalls vieles dafür — und vor allem in unserer heutigen Situation —, den Aufstieg der Menschheit gleichsam zum Gerüst für ein neues Curriculum zu machen.

200

Zum einen wird es — von wenigen Ausnahmen abgesehen, auf die ich noch hinweisen werde — nicht erforderlich sein, neue Fächer zu erfinden und alte abzuschaffen. Die thematische Gliederung des Curriculums, so wie sie heute an den meisten Schulen besteht, ist durchaus verwendbar. Zum anderen kann man mit diesem Thema schon in den untersten Klassen beginnen und kann es von Klasse zu Klasse bis hin zum College immer mehr vertiefen und erweitern.

Noch besser: es bietet den Schülern einen Gesichtspunkt, aus dem sie die Bedeutung der Fächer und Themen, mit denen sie sich beschäftigen, begreifen können, denn man kann jedes Fach als eine Art Schlachtfeld betrachten, als ein Gebiet, auf dem heftige geistige Kämpfe stattgefunden haben und immer noch stattfinden. Jede Idee innerhalb eines Faches markiert eine Stelle, an der jemand gefallen oder jemand aufgestanden ist. Insofern ist der Aufstieg der Menschheit eine optimistische Geschichte, nicht ohne Unglück und Leiden, aber immer wieder markiert von erstaunlichen Siegen. In dieser Hinsicht könnte man das Curriculum selbst für eine Huldigung an den menschlichen Verstand und die menschliche Kreativität erachten, jedenfalls nicht für eine sinnlose Ansammlung von Prüfungswissen.

Und das Beste ist, daß uns das Thema »Aufstieg der Menschheit« eine nicht-technische, nicht-kommerzielle Definition von Bildung liefert.

Diese Definition leitet sich aus einer ehrwürdigen humanistischen Tradition her und spiegelt eine bestimmte Auffassung von den Zielen des akademischen Lebens, die den Vorstellungen der Technokraten ganz und gar zuwiderläuft. Bildung gewinnen bedeutet nämlich, auch die Ursprünge und das Wachstum des Wissens und der Wissenssysteme wahrnehmen lernen; es bedeutet, sich vertraut machen mit den geistigen und schöpferischen Prozessen, in deren Verlauf das Beste, was gedacht und

gesagt worden ist, zutage kam; es bedeutet, lernen, wie man, und sei es nur als Zuhörer, an dem teilnehmen kann, was Robert Maynard Hutchins einmal das »Große Gespräch« genannt hat — ein anderes Bild für das, was hier mit »Aufstieg der Menschheit« gemeint ist.

Sie werden bemerken, daß eine solche Definition nicht das Kind in den Mittelpunkt stellt und nicht den Unterricht, auch nicht den Erwerb von Fertigkeiten, ja, nicht einmal die »Probleme«. In den Mittelpunkt stellt sie vielmehr die Idee und die Kohärenz.

201

»Weltfremd« ist sie übrigens auch insofern, als sie nicht der Meinung huldigt, was man in der Schule lernt, müsse sich unbedingt und direkt auf irgendein Tagesproblem münzen lassen. Mit anderen Worten, es geht hier um eine Bildung, die Wert auf die Geschichte legt, auf eine wissenschaftliche Denkweise, auf einen disziplinierten Umgang mit Sprache, auf eine weitgefächerte Kenntnis von Kunst und Religion und insgesamt auf die Kontinuität menschlichen Strebens. Bildung, so verstanden, ist ein ausgezeichnetes Korrektiv gegen den geschichtsfeindlichen, informationsübersättigten, technikverliebten Charakter des Technopols.

Wenden wir uns zunächst der Geschichte zu, denn sie ist in mancher Hinsicht die zentrale Disziplin bei alledem. Ich brauche wohl kaum darauf hinzuweisen, daß, wie **Cicero** es formulierte, »derjenige ein Kind bleibt, der nichts von den Dingen weiß, die vor seiner Geburt geschahen«. Die Geschichte ist das wirksamste intellektuelle Mittel zur »Erweiterung« unseres Bewußtseins.

Aber einige Gesichtspunkte, die die Geschichte und ihren Unterricht betreffen, müssen hier hervorgehoben werden, weil sie an unseren Schulen meist übersehen werden. Zuerst muß darauf hingewiesen werden, daß die Geschichte nicht bloß ein Fach unter vielen anderen ist; jedes Fach hat eine Geschichte, auch Biologie, Physik, Mathematik, Literatur, Musik und Kunst. Deshalb meine ich, jeder Lehrer sollte auch Geschichtslehrer sein. Unser heutiges biologisches Wissen im Unterricht darzustellen, ohne auf das einzugehen, was die Menschen früher darüber wußten oder zu wissen glaubten, heißt Wissen zu einem bloßen Konsumprodukt verkürzen.

Man gibt den Schülern nicht die Möglichkeit, die Bedeutung unseres Wissens und der Wege, auf denen wir es erlangt haben, zu begreifen. In der Schule über das Atom sprechen, ohne Demokrit zu erwähnen, über Elektrizität, ohne Faraday zu erwähnen, über politische Wissenschaft, ohne Aristoteles oder Machiavelli zu erwähnen, über Musik, ohne Haydn zu erwähnen, heißt, den Schülern den Zugang zum »Großen

Gespräch« verwehren.

Es heißt, ihnen das Wissen von ihrer Herkunft verweigern, ein Wissen, um das sich zur Zeit keine andere gesellschaftliche Institution kümmert. Denn von der eigenen Herkunft wissen, bedeutet nicht nur, daß man weiß, woher der eigene Großvater stammt und was er in seinem Leben ertragen mußte.

202

Es bedeutet auch, daß man weiß, woher die eigenen Ideen stammen und wie es kommt, daß man von ihnen überzeugt ist; daß man weiß, woher die eigenen moralischen und ästhetischen Empfindungen stammen. Es bedeutet, daß man weiß, woher die eigene Welt und nicht nur die eigene Familie stammt. Um den oben begonnenen Gedankengang Ciceros abzuschließen: »Worin besteht der Wert des Menschenlebens, wenn es nicht einbezogen ist in das Leben der eigenen Vorfahren und in den Zusammenhang der Geschichte?« Mit den »eigenen Vorfahren« meinte Cicero nicht nur die Tante Ihrer Mutter.

Deshalb möchte ich empfehlen, jedes Fach als Geschichte zu unterrichten. Auf diese Weise können Kinder, anders als es heute der Fall ist, schon in den untersten Klassen erfahren, daß Wissen und Erkenntnis keine feststehenden Dinge sind, sondern Stufen in der Entwicklung, daß sie eine Vergangenheit und eine Zukunft haben. Um noch einmal auf die Schöpfungstheorien zurückzukommen: wir sollten unseren Schülern vor Augen führen, wie eine vor fast viertausend Jahren entstandene Idee nicht nur durch die Zeit, sondern auch durch verschiedene Bedeutungssphären gewandert ist, aus der Wissenschaft in die Sphäre religiöser Gleichnisse und wieder zurück in die Wissenschaft.

Was für ein erfreulicher, tiefer Zusammenhang — zwischen den wundersamen Spekulationen in einem alten hebräischen Wüstenzelt und den nicht minder wundersamen Spekulationen in einem modernen Seminarraum am M.I.T.! Ich will damit sagen, daß die Geschichte der verschiedenen Fächer Zusammenhänge auf schließt; sie lehrt, daß die Welt nicht an jedem Tag neu geschaffen wird und daß jeder auf den Schultern eines anderen steht.

Ich bin mir darüber im klaren, daß ein solcher Ansatz in bezug auf die verschiedenen Fächer durchaus schwierig wäre. Es gibt zur Zeit kaum Texte, die dabei helfen könnten, und die Lehrer sind nicht darauf vorbereitet, in dieser Weise mit dem Wissen umzugehen. Hinzu kommt die Schwierigkeit, daß wir lernen müssen, dies alles für Kinder verschiedener Altersstufen zu leisten. Aber daß es geschehen muß, steht für mich außer Zweifel.

Der Vorschlag, die verschiedenen Fächer so zu lehren, daß dabei zugleich historische Prozesse sichtbar werden, soll aber die Geschichte als gesondertes Fach nicht überflüssig machen.

203

Wenn jedes Fach im Unterricht eine historische Dimension erhält, hat der Geschichtslehrer die Chance, zu zeigen, woraus Geschichte besteht: aus Hypothesen und Theorien darüber, warum es zu Veränderungen kommt. In gewissem Sinne gibt es so etwas wie die »Historie« gar nicht, denn jeder Historiker, **von Thukydides bis zu Toynbee**, hat stets gewußt, daß er seine Geschichten aus einem bestimmten Blickwinkel erzählen muß, in dem sich seine spezielle Theorie der gesellschaftlichen Entwicklung spiegelt.

Und die Historiker wissen auch, daß sie ihre Geschichten zu einem bestimmten Zweck schreiben — nicht selten, um die Gegenwart entweder zu verherrlichen oder zu verdammen. Es gibt keine definitive Geschichte von irgend etwas – es gibt nur Geschichten, menschliche Erfindungen, die uns nicht die eine Antwort geben, sondern immer bloß jene Antworten, die durch die jeweils gestellten Fragen hervorgerufen wurden.

Historiker wissen das alles — für sie ist dies eine alltägliche Vorstellung. Aber vor den jungen Menschen machen wir ein Geheimnis daraus. Ihre Ahnungslosigkeit hindert sie daran, zu begreifen, warum sich »die Geschichte« verändern kann und warum Russen, Chinesen, Indianer und manch anderer auch geschichtliche Ereignisse ganz anders sehen als die Verfasser unserer Geschichtsbücher. Die Aufgabe des Geschichtslehrers besteht also darin, aus sich einen »Geschichtenlehrer« zu machen. Das bedeutet nicht, daß nun unbedingt jede partikulare Version der Geschichte Amerikas, Europas oder Asiens erörtert werden müßte.

Aber es bedeutet, daß ein Geschichtenlehrer jederzeit die Aufgabe hat, zu zeigen, inwiefern die Geschichten selbst Erzeugnisse von Kulturen sind; wie jede Geschichte die Gedanken und selbst die metaphysischen Vorstellungen der Kultur widerspiegelt, aus der sie hervorgegangen ist; wie Religion, Politik, Geographie und Wirtschaft eines Volkes die Menschen dazu bringen, die eigene Vergangenheit anhand ganz bestimmter Linien neu zu erschaffen.

Der Geschichtenlehrer muß seinen Schülern klarmachen, was »Objektivität« und was »Ereignis« bedeutet, er muß ihnen zeigen, was ein »Blickwinkel« und was eine >Theorie< ist, und er muß ihnen eine Ahnung davon vermitteln, wie man Geschichten

bewerten kann.

204

Man könnte einwenden, diese Idee - Geschichte als vergleichende Geschichte zu lehren - sei zu abstrakt für den Verstand von Schülern. Aber dies ist gerade einer von mehreren Gründen dafür, eine solche vergleichende Geschichte zu unterrichten.

Wer die Vergangenheit bloß als eine Chronik unbestreitbarer, zerstückelter, konkreter Ereignisse darstellt, der modelt die Geschichte nach jenen Vorstellungen, denen das Technopol selbst Vorschub leistet, wenn es unserer Jugend den Zugang zu Begriffen und Theorien verwehrt und sie nur mit einem Strom sinnloser Ereignisse konfrontiert.

Deshalb klingen auch die Kontroversen über die Frage, welche Ereignisse in das Curriculum des Faches Geschichte aufgenommen werden sollen und welche nicht, immer ein wenig hohl. Manche dringen zum Beispiel darauf, daß der ***Holocaust*** oder die Blutbäder, die *STALIN* angerichtet hat, oder der Leidensweg der ***Indianer*** in die Lehrpläne aufgenommen werden sollen.

Auch ich finde, daß unsere Schüler etwas über diese Sachverhalte wissen sollten, und dennoch müssen wir uns fragen: **Was genau sollen sie über diese Ereignisse eigentlich <wissen>?** Soll man ihnen erklären, daß die Geschichte hier verrückt gespielt hat? Sollen sie in ihnen Beispiele für die »Banalität des Bösen« oder für das »Gesetz vom Überleben des Stärkeren« erblicken? Manifestiert sich in ihnen die universelle Kraft ökonomischer Habgier? Oder die Natur des Menschen?

Gleichgültig, welche Ereignisse im Geschichtsunterricht dargestellt werden — das Schlimmste wäre, sie ohne jene Kohärenz darzustellen, die aus einer Theorie oder aus mehreren Theorien erwächst, das heißt, sie als etwas Sinnloses darzustellen. Dies — da können wir sicher sein — tut das Technopol jeden Tag. Der Geschichtenlehrer muß über die Ereignisebene weit hinaus in das Gebiet der Begriffe, Theorien, Hypothesen, Vergleiche, Ableitungen und Bewertungen vordringen. Es geht darum, die Abstraktionsebene, auf der »Geschichte« gelehrt wird, anzuheben. Das sollte für alle Fächer gelten, auch für die Naturwissenschaften.

Aus dem Blickwinkel des Aufstiegs der Menschheit ist die Wissenschaft eine unserer großartigen Leistungen. Wenn am Jüngsten Tag Gericht gehalten wird, werden die Menschen ganz bestimmt rasch auf ihre Wissenschaft zu sprechen kommen. Ich habe schon darauf hingewiesen, wie wichtig es ist, in jeden naturwissenschaftlichen Kurs auch die Geschichte der jeweiligen Wissenschaft einzubeziehen.

205

Aber genauso wichtig ist es, ihre »Philosophie« einzubeziehen. Ich sage das mit einer gewissen Verzweiflung. Mehr als die Hälfte der High Schools in den Vereinigten Staaten bieten nämlich keinen einzigen Kurs in Physik an. Und ich möchte behaupten, daß, grob geschätzt, an 90 Prozent unserer Schulen das Fach Chemie noch immer so unterrichtet wird, als ginge es darum, aus den Schülern Apotheker zu machen.

Hinweise darauf, daß die Wissenschaft eine Betätigung der menschlichen Phantasie ist, daß sie etwas ganz anderes ist als die Technologie, daß es »Philosophien« der Wissenschaft gibt und daß dies alles Teil des naturwissenschaftlichen Unterrichts sein sollte — solche Hinweise gehen über das, was heute üblich ist, weit hinaus. Dennoch halte ich sie für unabdingbar.

Wäre die Behauptung übertrieben, daß von fünfzig Schülern nicht einer weiß, was »Induktion« bedeutet?

Oder was eine wissenschaftliche Theorie ist? Oder ein wissenschaftliches Modell?

Oder wie die optimalen Bedingungen für ein gültiges wissenschaftliches Experiment beschaffen sind? Oder sich je die Frage gestellt hat, was wissenschaftliche Wahrheit ist?

In seinem Buch <The Identity of Man> sagt Bronowski:

»Darin besteht das Paradox der Phantasie innerhalb der Wissenschaft, daß ihr Ziel die Verarmung der Phantasie ist. Mit diesem unerhörten Satz will ich sagen, daß die höchste Leistung der wissenschaftlichen Phantasie darin besteht, das Gewucher neuer Ideen auszujäten. In der Wissenschaft ist die großartige Perspektive eine kümmerliche Perspektive, und ein reichhaltiges Modell des Universums ist eines, das so arm wie möglich an Hypothesen ist.«

Würde man unter hundert Schülern einen finden, der sich auf diese Sätze einen Reim machen könnte? Die Formulierung »Verarmung der Phantasie« mag unerhört klingen, aber sonst ist nichts Verblüffendes oder auch nur Ungewöhnliches an dem hier zitierten Gedanken. Jeder praktizierende Wissenschaftler versteht, was Bronowski meint. Aber vor unseren Schülern machen wir ein Geheimnis daraus. Es sollte gelüftet werden.

206

Über den Vorschlag hinaus, daß jeder naturwissenschaftliche Kurs eine ernsthafte historische Dimension haben sollte, möchte ich weiter vorschlagen, daß jede Schule — von der Grundschule bis zum College — einen Kurs in Wissenschaftsphilosophie

anbieten und verlangen sollte.

Ein solcher Kurs sollte sich mit der Sprache der Wissenschaft beschäftigen, mit dem Wesen des wissenschaftlichen Beweises, mit der Quelle wissenschaftlicher Hypothesen und der Rolle der Phantasie, mit den Bedingungen für das Experimentieren und vor allem mit dem Wert von Irrtum und Widerlegung.

Wenn ich mich nicht irre, glauben immer noch viele Menschen, irgendein Satz werde dadurch zu einem wissenschaftlichen Satz, daß man ihn verifizieren kann. In Wirklichkeit ist das Gegenteil der Fall: Wissenschaftliche Sätze unterscheiden sich von nichtwissenschaftlichen dadurch, daß man die ersteren »falsifizieren« kann. Wissenschaft beruht nicht auf unserer Fähigkeit, »Wahrheit« zu erkennen, sondern auf unserer Fähigkeit zum Erkennen von »Falschheit«.

Ein solcher Kurs müßte eine Vorstellung davon vermitteln, daß Wissenschaft nicht Pharmazie und nicht Technologie und keine Serie von Zaubertricks ist, sondern eine besondere Art und Weise, die menschliche Intelligenz zu betätigen. Die Schüler sollten lernen, daß man nicht zum Wissenschaftler wird, indem man sich einen weißen Kittel anzieht (wie es das Fernsehen lehrt), sondern indem man mit einem Komplex von Denk- und Verstandesregeln operiert, von denen viele auf einem disziplinierten Umgang mit der Sprache beruhen. Zur Wissenschaft gehört auch eine Methode, eine allgemein zugängliche Sprache zu verwenden. Der Aufstieg der Menschheit beruht zu einem großen Teil eben darauf.

Was den disziplinierten Umgang mit Sprache angeht, so möchte ich empfehlen, daß jede Schule — wiederum angefangen bei den Grundschulen bis zum College — neben den Kursen in Wissenschaftsphilosophie auch einen Kurs in Semantik anbietet, in dem es um die Prozesse geht, mit denen die Menschen Sinn erzeugen. In diesem Zusammenhang muß ich auf die betrübliche Tatsache hinweisen, daß Englischlehrer sich dem Fach Semantik schon immer verschlossen haben — mit anderen Worten, sie haben es ignoriert. Ich habe das nie verstehen können, denn Englischlehrer behaupten immerhin, sie würden Unterricht im Lesen und Schreiben erteilen. Aber wenn sie dabei nichts über die Beziehung zwischen Sprache und Realität verlauten lassen — und genau damit beschäftigt sich die Semantik —, dann weiß ich nicht, wie sie Lesen und Schreiben bei ihren Schülern verbessern wollen.

207

Jeder Lehrer sollte auch Semantiklehrer sein, denn es ist nicht möglich, die Sprache von dem zu trennen, was wir Wissen oder Erkenntnis nennen. So wie die Geschichte

ist auch die Semantik interdisziplinär: man muß etwas von ihr wissen, wenn man in irgendeinem Fach irgend etwas verstehen will.

Aber für die Entwicklung der Intelligenz der jungen Leute wäre es äußerst nützlich, wenn es auch einen speziellen Kurs gäbe, in dem bestimmte Grundprinzipien der Sprache benannt und erklärt werden. Ein solcher Kurs würde sich nicht nur mit verschiedenen Arten von Sprachgebrauch beschäftigen, sondern auch mit der Beziehung zwischen Gegenständen und Wörtern, zwischen Symbolen und Zeichen, zwischen Tatsachenfeststellungen und Urteilen, zwischen Grammatik und Denken.

Vor allem bei jungen Schülern würde der Kurs jene semantischen Irrtümer hervorheben, die uns allen immer wieder unterlaufen und die sich durch ein bewußtes und diszipliniertes Verhältnis zur Sprache vermeiden lassen — Verwechslung von Abstraktionsebenen, Verwechslung von Wörtern und Dingen, floskelhaftes Reden.

Unter allen Disziplinen, die in das Curriculum aufgenommen werden können, gehört die Semantik gewiß zu den »grundlegenden«. Weil sie sich mit den Prozessen beschäftigt, durch die wir Sinn erzeugen und deuten, kann sie elementare Auswirkungen für die Intelligenz unserer Schüler haben. Trotzdem wird die Semantik selten genannt, wenn der Ruf »Zurück zu den Grundlagen« ertönt. Warum? Ich vermute, weil die Semantik zu tief vordringt. In Anlehnung an George Orwell könnte man sagen: viele Fächer sind grundlegend, aber einige sind grundlegender als andere. Solche Fächer können kritisches Denken entfalten und den Schülern den Zugang zu Fragen eröffnen, die an den Kern der Dinge rühren.

Aber das ist es nicht, was den Befürwortern eines »Zurück zu den Grundlagen« meist vorschwebt. Sie wünschen sich Sprachtechniker: Leute, die Anweisungen befolgen, klare Berichte verfassen und orthographisch korrekt schreiben können. Es spricht vieles dafür, daß die Beschäftigung mit der Semantik die Schreib- und Lesefähigkeit der Schüler verbessert. Aber sie leistet in jedem Fall mehr. Sie versetzt die Schüler in die Lage, über den Sinn und die Wahrheit dessen nachzudenken, was sie schreiben und lesen sollen.

208

Sie lehrt sie, die Annahmen zu erkennen, die dem, was ihnen gesagt wird, zugrunde liegen. Sie macht die zahlreichen Formen sichtbar, in denen Sprache die Wirklichkeit verzerren kann. Sie hilft den Schülern, das zu werden, was Charles Weingartner und ich einmal »Quatsch-Detektoren« genannt haben. Schülern, die über eine feste Grundlage in der Semantik verfügen, wird es schwerfallen, sich einem Lesetest zu unterziehen. Ein Lesetest lädt nämlich nicht dazu ein, die Frage zu stellen, ob das

Geschriebene wahr ist oder nicht — und wenn es wahr ist, danach zu fragen, in welchen Zusammenhängen es steht.

Die Beschäftigung mit der Semantik beharrt auf solchen Fragen. Aber so »grundlegend« haben sich die Befürworter des Grundsatzes »Zurück zu den Grundlagen« die Bildung denn doch nicht vorgestellt. Und deshalb nehmen sie Literatur, Musik und Kunst im allgemeinen auch nicht in ihre Lehrpläne auf. Wenn wir hingegen den Aufstieg der Menschheit zum Grundthema machen, wird es selbstverständlich notwendig, diesen Fächern einen wichtigen Platz einzuräumen.

Vor allem deshalb, weil das, was diese Fächer zum Inhalt haben, besser als alles andere die Einheit und Kontinuität menschlicher Erfahrung und menschlichen Empfindens bezeugen kann. Und deshalb schlage ich vor, im geisteswissenschaftlichen Unterricht die Werke der Vergangenheit in den Vordergrund zu stellen.

Von den zeitgenössischen Werken hingegen sollten sich die Schulen möglichst fern halten. Die Kommunikationsindustrie sorgt schon dafür, daß unsere Schüler ständig Zugang zur Populärkunst ihrer Zeit haben — zu Musik, Rhetorik, Design, Literatur und Architektur. Ihr Wissen von Form und Inhalt dieser Künste ist bei weitem nicht zufriedenstellend. Aber ihr Unwissen im Hinblick auf Form und Inhalt der Kunst vergangener Zeiten gleicht einer gähnenden Leere. Dies ist der erste gute Grund dafür, die Kunst der Vergangenheit in den Vordergrund zu rücken.

Ein zweiter besteht darin, daß kein Fach besser geeignet ist, uns von der Tyrannei der Gegenwart zu befreien, als das historische Studium der Kunst. **Die Malerei zum Beispiel ist mehr als dreimal so alt wie das Schreiben und enthält im Wechsel der Stile und Motive eine Chronik des Aufstiegs der Menschheit, die sich über fünfzehntausend Jahre erstreckt.**

209

Ich will hiermit nicht sagen, daß die Kunst unter die Rubrik Archäologie gestellt werden sollte, ich möchte nur empfehlen, der Kunstgeschichte einen wesentlichen Platz im Curriculum zu geben. Aber Kunst ist mehr als bloß historisches Artefakt. Wenn sie uns etwas bedeuten soll, muß sie in eine Beziehung zu Gefühlsschichten treten, die der diskursiven Sprache nicht zugänglich sind.

Es stellt sich also die Frage, ob es den Schülern heute überhaupt möglich ist, auf der Ebene von Gefühl und Empfinden ein Verhältnis zu Malerei, Architektur, Musik, Bildhauerei oder Literatur der Vergangenheit herzustellen. Die Antwort lautet, wie ich

glaube: nur unter größten Schwierigkeiten. Ihre ästhetische Sensibilität und die vieler anderer Menschen ist weit von dem entfernt, was nötig ist, um ein Sonett von Shakespeare, eine Symphonie von Haydn oder ein Bild von Frans Hals anregend oder gar unterhaltsam zu finden.

Um es übermäßig zu vereinfachen:

Einem jungen Mann, der Madonna für den absoluten Höhepunkt musikalischen Ausdrucks hält, fehlt die Sensibilität, zwischen Auf- und Abstieg der Menschheit zu unterscheiden. Aber ich will hier nicht die Populärkultur anschwärzen. Ich möchte nur darauf hinweisen, daß die Produkte der Populärkunst von der Kultur selbst ausgiebig propagiert werden. Die Schulen müssen sich um die Produkte der klassischen Kunstformen gerade deshalb kümmern, weil sie nicht so verfügbar sind und weil sie eine andere Form von Sensibilität und Aufnahmebereitschaft verlangen.

Heutzutage gibt es keine Entschuldigung für Schulen, die Rock-Konzerte veranstalten, während ihre Schüler die Musik von Mozart, Beethoven, Bach oder Chopin noch nie gehört haben. Oder für Schüler, die ihren Abschluß an der High School machen und noch nie Shakespeare, Cervantes, Milton, Keats, Dickens, Whitman, Twain, Melville oder Poe gelesen haben. Oder für Studenten, die noch nie ein Gemälde von Goya, El Greco oder David und sei es nur als Reproduktion gesehen haben.

Es kommt nicht darauf an, daß viele dieser Komponisten, Schriftsteller und Maler zu ihrer Zeit durchaus populär waren. Es kommt darauf an, daß sie in einer Sprache und aus einem Blickwinkel gesprochen haben, die sich von unserer Sprache und unserem Blickwinkel unterscheiden und dennoch in einer kontinuierlichen Beziehung zu ihnen stehen.

210

Diese Künstler sind nicht nur deshalb wichtig, weil sie Maßstäbe für den Umgang zivilisierter Menschen mit der Kunst aufgestellt haben. Sie sind wichtig, weil die heutige Kultur ihre Stimmen zum Schweigen zu bringen und ihre Maßstäbe unsichtbar zu machen versucht.

Es ist sehr wahrscheinlich, daß Schüler, die ganz in der Populärkunst von heute aufgehen, eine solche Akzentuierung als langweilig und sogar als quälend empfinden werden. Dies wiederum werden die Lehrer als quälend empfinden, die verständlicherweise lieber etwas unterrichten, das direkt begeisterte Reaktionen auslöst.

Aber wir müssen den Jugendlichen zeigen, daß nicht alles Wertvolle unmittelbar zugänglich ist und daß es Ebenen von Wahrnehmungsfähigkeit gibt, die sie gar nicht kennen. Und vor allem müssen wir ihnen die künstlerischen Wurzeln der Menschheit zeigen. Und diese Aufgabe fällt in unserer Zeit unausweichlich den Schulen zu.

Anknüpfend an das Stichwort »Wurzeln«, möchte ich zum Schluß zwei Themenbereiche in meinen Vorschlag aufnehmen, die unentbehrlich sind, wenn wir verstehen wollen, woher wir kommen. Zum einen die Geschichte der Technik, die genau wie Wissenschaft und Kunst einen Beitrag zur Geschichte der Menschheit und ihrer Konfrontation mit der Natur und mit ihren eigenen Grenzen liefert.

Es ist wichtig, den Schülern zu zeigen, daß es zum Beispiel einen Zusammenhang zwischen der Erfindung der Brille im 13. Jahrhundert und den Experimenten der Gen-Forschung im 20. Jahrhundert gibt: daß wir nämlich in beiden Fällen die These, Anatomie sei Schicksal, zurückweisen und mit Hilfe der Technik unser Schicksal selbst bestimmen. Kurz, wir brauchen Schüler, die die Beziehungen zwischen unserer Technik und unserer gesellschaftlichen und psychischen Welt begreifen, so daß sie sich auf eine informierte Weise an Gesprächen darüber beteiligen können, wohin uns Technik und Technologie führen und wie dies geschieht.

Der zweite Themenbereich ist die Religion, die mit Malerei, Musik, Technik, Architektur, Literatur und Wissenschaft eng und auf vielfältige Weise verbunden ist. Ich möchte vorschlagen, in das Curriculum einen Kurs zum **Thema Religions-vergleich** aufzunehmen. Er würde sich mit der Religion als Ausdruck der schöpferischen Kraft der Menschheit, als einer umfassenden Antwort auf die fundamentalen Fragen nach dem Sinn des Daseins beschäftigen.

Der Kurs würde deskriptiv verfahren, er würde keine bestimmte Religion befürworten, sondern die Gleichnisse, die Literatur, die Kunst, das Ritual des religiösen Ausdrucks selbst beleuchten. Ich bin mir über die Schwierigkeiten, mit denen es ein solcher Kurs zu tun hätte, durchaus im klaren. Zu ihnen gehört nicht zuletzt die Auffassung, daß Schule und Religion keinesfalls miteinander in Berührung kommen dürfen.

Aber ich kann mir nicht vorstellen, wie wir den Heranwachsenden Bildung vermitteln wollen, wenn wir ihnen nicht vor Augen führen, wie unterschiedliche Menschen zu unterschiedlichen Zeiten und an unterschiedlichen Orten versucht haben, über die Welt hinauszudenken.

Bildung kann Texte wie die Genesis, das Neue Testament, den Koran oder die Bhagawadgita nicht außer acht lassen. Jeder von ihnen verkörpert einen Stil und eine

Weltsicht, die über den Aufstieg der Menschheit so viel mitteilen, wie man sich von einem Buch nur wünschen kann. Und diesen Schriften würde ich auch das <Kommunistische Manifest> an die Seite stellen, dem sich bis in die jüngste Zeit Millionen von Menschen verbunden fühlten.

Um noch einmal zusammenzufassen:

Ich schlage für den Anfang ein Curriculum vor, in dem alle Fächer als Stufen der historischen Entwicklung der Menschheit dargestellt werden, in dem die Philosophien von Wissenschaft, Geschichte, Sprache, Technik und Religion gelehrt werden; in dem den klassischen Ausdrucksformen der Kunst ein bevorzugter Platz eingeräumt wird.

Dieses Curriculum geht »zurück zu den Grundlagen«, aber nicht so, wie die Technokraten sich das wünschen. Und mit Sicherheit steht es in Opposition zum Geist des Technopols.

Ich gebe mich nicht der Illusion hin, daß ein solches Bildungsprogramm das weitere Vordringen des Technopols stoppen könnte. Aber vielleicht hilft es, ein ernsthaftes Gespräch in Gang zu bringen und in Gang zu halten, das es uns ermöglicht, Distanz gegenüber dem Technopol zu gewinnen, es zu kritisieren und zu verändern.

Die gleiche Hoffnung verbinde ich mit diesem Buch.

212

# # #

Anmerkungen

213

1. Das Urteil des Thamus

1) Platon, Phaidros 274e-275b, S. 55, in Anlehnung Schleiermachers Übersetzung, aber unter Berücksichtigung der von Postman verwendeten englischen Übersetzung.

2) Freud, S. 446 f.

3) Vgl. hierzu Keith Hoskin, »The Examination, Disciplinary Power and Rational Schooling«, in: History of Education, Bd. VIII, Nr. 2 (1979), S. 133-146.

Hoskin berichtet über Farish noch die folgende Anekdote: Er sei Professor für mechanische Wissenschaften in Cambridge gewesen und habe in seiner dortigen Wohnung eine bewegliche Trennwand eingebaut. Diese Wand ließ sich mit Hilfe eines Flaschenzugs zwischen dem oberen und dem unteren Stockwerk bewegen. Eines Abends, als er zu später Stunde noch im unteren Stock arbeitete, wurde es Farish kalt, und er ließ die Wand herunter.

Sonderlich inhaltsschwer ist diese Anekdote nicht, und es ist auch nicht überliefert, was danach geschah. Aber es zeigt, wie wenig über William Farish bekannt ist.

4) Ausführlich äußert sich Mumford zu den Auswirkungen der mechanischen Uhr in <Technics and Civilization>.

2. Von Werkzeugkultur zur Technokratie

1) Die Marx-Zitate: Deutsche Ideologie, S. 21; Grundrisse der Kritik der Politischen Ökonomie, S. 31.

2) Vielleicht ist der Ausdruck »Land der Dritten Welt« ein Synonym für »Werkzeugkultur« - obwohl auch weite Teile von China als Werkzeugkultur bezeichnet werden können.

3) Eine genaue Untersuchung der Technik im Mittelalter findet sich bei Jean Gimpel, The Medieval Machine.

4) Zit. n. Muller, S. 30.

5) Vgl. sein Buch Die mittelalterliche Technik und der Wandel der Gesellschaft.

6) Die Erkenntnisse von De Vries gibt Alvin Toffler wieder in seinem Artikel »Value Impact Forecaster: A Profession of the Future«, in dem Buch von Baier und Rescher, Values and the Future: The Impact of Technological Change on American Values, New York: Free Press 1969, S.3.

3. Von der Technokratie zum Technopol

1) Giedion,S.61.

2) Eine ausgezeichnete Darstellung der Geschichte solcher Utopien findet sich bei Segal.

3) Vgl. dazu David Linton, »Luddism Reconsidered«, in: Etcetera, Frühjahr 1985. S.32-36.

4) Tocqueville, Bd. 1, S. 600.

4. Unwahrscheinliche Welt

1) Eine ausführliche Darstellung über die Auswirkungen der Druckerpresse auf die abendländische Kultur findet sich bei Eisenstein.

2) Ausgiebiger habe ich mich in meinem Buch Wir amüsieren uns zu Tode mit dem Telegraphen beschäftigt, vgl. dort S. 83 ff.

5. Der Zusammenbruch der Abwehrmechanismen

1) Eine bedeutsame Ausnahme unter den Soziologen, die sich zu diesem Thema geäußert haben, ist Arnold Gehlen mit seinem Buch Die Seele im technischen Zeitalter.

2) Dieser Begriff wurde von E.D. Hirsch nicht geprägt, aber seine derzeitige Popularität läßt sich wohl auf sein Buch Cultural Literacy zurückführen.

3) So lautet der ursprüngliche Titel eines der wichtigsten Bücher von Christopher Lasch: Haven in a Heartless World.

4) James Beniger, The Control Revolution, S. 13. Benigers Buch bietet eine ausgezeichnete Grundlage für

ein Verständnis der technischen Mittel zur Ausschaltung - d.h. zur Kontrolle - von Information.

5) Tocqueville, Bd. 1, S.392.

6) Lewis, S. X.

7) Ebd.

8) Siehe Arendt.

6. Die Maschinen-Ideologie: Medizinische Technologie

1) Ich weiß nicht, ob die Firma noch existiert, aber um zu beweisen, daß es sie einmal gegeben hat, nenne ich hier die Adresse, unter der die Hagoth Corporation jedenfalls früher einmal erreichbar war: 85 NW Alder Place. Department C. Issaquah, Washington 98027.

2) Diese und weitere Fakten finden sich bei Payer und bei Inlander u. a.

3) Reiser, S. 160.

4) Ebd., S. 161.

5) Payer, S.127.

6) Zit n. ebd.

7) Eine faszinierende Darstellung von Laennecs Erfindung findet sich bei Reiser.

8) Ebd., S. 38.

9) Ebd., S. 230.

10) Horowitz,S.31.

11) Ebd., S. 80.

12) Zit. n. Inländern, u.a., S. 106.

13) Zit. n. ebd., S. 113.

7. Die Maschinen-Ideologie: Computertechnologie

1) New York Times, 7. August 1990, Teil C, S. 1.

2) Personal Computing, 29. Juni 1990, S. 36.

3) New York Times, 24. November 1989.

4) Publishers Weekly, 2. März 1990, S. 26.

5) Bottom Line, 15. Juli 1989, S. 5.

6) Eine knappe, gut lesbare Darstellung der Entwicklung des Computers gibt Arno Penzias in seinem Buch Ideas und Information: Managing in a High-Tech World.

7) Zit. n. Hunt, S. 318; dt. S. 376.

8) Searle,S.30.

9) Siehe Gozzi, S. 177-180.

10) Siehe Milgram.

11) Weizenbaum, S. 32; dt. S. 54f.

12) The Sun berichtet in der Ausgabe vom März 1991 über den zweijährigen Lance Smith. Man nennt ihn den »Mozart der Video-Spiele«, weil er bei einem der Spiele der Firma Nintendo astronomische Punktzahlen erreicht. Näher werden die Computer der Kunst Mozarts nicht mehr kommen.

13) Siehe das Buch von J.D. Bolter, Writing Space: The Computer, Hypertext and the History of Writing, Hillsdale, N.J.: Lawrence Erlbaum 1991.

14) Science Digest, Juni 1984.

15) Beide Männer zitiert die Zeitung News and Observer, Raleigh, N. Carolina, in der Ausgabe vom 13.8.1989.

16) Katsch, S.44.

8. Unsichtbare Technologien

1) Zit. n. Gould, S. 75. Dem Buch von Gould, das eine umfassende Geschichte der Versuche, Intelligenz zu quantifizieren, entwirft, habe ich viel zu verdanken.

2) The National Elementary Principal, März/April 1975.

3) Weizenbaum, S. 203; dt. S. 269.

4) Der Anlaß war ein Seminar im Frühjahr 1990 außerhalb von Washington. Die Gruppe der dreiundzwanzig Kongreßabgeordneten der Demokratischen Partei wurde von Richard Gephardt geleitet.

5) Diese lächerlichen Statistiken stammen natürlich von mir selbst. Wichtig ist aber, daß es darauf nicht ankommt.

6) Vgl. die vorige Anmerkung.

7) Ein interessantes Beispiel für die Tyrannei der Statistik ist die Entscheidung des College Board vom 1. November 1990, im Rahmen des Schuleignungstests von den Schülern nicht die Anfertigung eines Aufsatzes zu verlangen. Die Schreibfähigkeit prüft dieser Test weiterhin mit Hilfe von Multiple-Choice-Fragen, die die Fähigkeit messen, Regeln, die sich auf Grammatik, Rechtschreibung und Interpunktion beziehen, auswendig zu lernen. Man sollte meinen, wenn man herausfinden will, wie gut ein Schüler oder eine Schülerin schreiben kann, dann sei es das Vernünftigste, sie etwas schreiben zu lassen. Aber um die Vernunft ist es unter dem Technopol wundersam bestellt. Dokumentiert ist der gesamte Sachverhalt in The Chronicle of Higher Education, 16. Januar 1991.

8) Siehe Keith W. Hoskin, Richard H. Macve, »The Genesis of Accountability: The West Point Connections«, Accounting Organizations and Society, Bd. 13, Nr. l (1988), S. 37-73. Ich bin den beiden Verfassern vor allem für ihre Darstellung der modernen Managementsysteme zu Dank verpflichtet.

9. Szientismus

1) Zit. n. Hayek, S. 201. Hayeks Buch bin ich für die Darstellung der Geschichte der Ecole Polytechnique zu Dank verpflichtet.

2) Ebd., S. 21.

3) Myrdal.S.6.

4) Einen großen Teil der Überlegungen zur Unterscheidung zwischen Naturwissenschaft und Sozialforschung habe ich meinem Aufsatz »Sozialwissenschaft als Geschichtenerzählen« entnommen, in: N. P., Die Verweigerung der Hörigkeit, Frankfurt: S. Fischer 1988.

10. Die Entleerung der Symbole

1) Obwohl Boorstins Buch in mancher Hinsicht veraltet ist, kommt ihm das Verdienst zu, schon sehr früh auf die **Auswirkungen der optischen Gesellschaft** aufmerksam gemacht zu haben.

2) The New Republic, 18. Februar 1991, S. 42.

11. Der liebevolle Widerstandskämpfer

1) Hier folgt eine Fassung eines Vorschlages, den ich bereits mehrere Male gemacht habe. Eine ausführlichere Version enthält mein Buch Teaching as a Conserving Activity.

Literatur

Al-Hibri und Hickman (Hrsg.), Technology and Human Affairs, London: The C. V. Mosby Company 1981.

Arendt, H., Eichmann in Jerusalem. Ein Bericht von der Banalität des Bösen, München: Piper 1964.

Bellah; Madsen; Sullivan; Swidler; Tipton: Habits of the Heart: Individualism and Commitment in American Life, Berkeley: University of California Press 1985.

Beniger, J.R., The Control Revolution: Technological and Economic Origins of the Information Society, Cambridge, Mass., u. London: Harvard University Press 1986.

Bolter, J.D., Turing's Man: Western Culture in the Computer Age, Chapel Hill: The Uni. of North Carolina 1984.

Bury, J.B., The Idea of Progress: A Inquiry into its Origins and Growth, New York: Dover Publications 1932.

Callahan, R.E., Education and the Cult of Effidency: A Study of the Social Forces That Have Shaped the Administration of the Public Schools, Chicago: The University of Chicago Press 1962.

Christians, C. G. u. Van Hook, J. M. (Hrsg.), Jacques Ellul: Interpretive Essays, Chicago: Uni. of Illinois Press 1981

Eisenstein, E., The Printing Revolution in Early Modern Europe, Cambridge, Mass.: University Press 1983.

Ellul, J., La technique ou Venjeu du siede, Paris: Colin 1954.

Ellul, J., The Betrayal of the West, New York: The Seabury Press 1978.

Farrington B., Francis Bacon: Philosopher of Industrial Science, New York: Schuman 1949.

Freud, S., Das Unbehagen in der Kultur, in: S. F., Gesammelte Werke, Bd. XIV, S. Fischer 1948 ff.

Gehlen, A., Die Seele im technischen Zeitalter. Sozialpsychologische Probleme in der industriellen Gesellschaft, Reinbek: Rowohlt 1957.

Giedion, S., Die Herrschaft der Mechanisierung. Ein Beitrag zur anonymen Geschichte, EVA 1982.

Gimpel, J., The Medieval Machine: The Industrial Revolution of the Middle Ages, New York; Holt, Rinehart1976

Gould, S. J., The Mismeasure of Man, NY: Norton 1981; dt. Der falsch vermessene Mensch, Suhrkamp 1988

Gozzi, R. J., jr., »The Computer >Virus< as Metapher«, in: Etcetera: A Review of General Semantics, Bd. 47, Nr. 2 (Sommer 1990).

Hayek, F. H., The Counter-Revolution of Science: Snidies on the Abuse of Reason, Liberty Press 1952.

Hirsch, E.D., jr., Cultural Literacy: What Every American Needs to Know, Boston: Houghton Mifflin 1987.

Hodges, A., Alan Turing: The Enigma, New York: Simon & Schuster 1983.

Hoffer, E., The Ordeal of Chance, New York: Harper & Row 1952; dt. Die Angst vor dem Neuen. Freiheit als

Herausforderung und Aufgabe, Reinbek: Rowohlt 1968.

Horowitz, L. C, M. D., Taking Charge of Your Medical Fate, New York: Random 1988.

Hunt, M., The Universe Within: A New Science Explores the Mind, New York: S&S 1982; dt. Das Universum in uns. Neues Wissen vom menschlichen Denken, Zürich: Piper 1984.

Hutchins, R. M., **The Higher Learning in America, New Haven: Yale University Press 1936;** Die Hochschulbildung in Amerika; Klett 1948.

Inlander, C.B.; Levin, L. S. u. Weiner E., Medicine on Trial: The Appalling Story of Medical Ineptitude and the Arrogance that Overlooks It, New York: Pantheon Books 1988.

Katsch, M. E., The Electronic Media and the Transformation of Law, New York u. Oxford University Press 1989.

Koestler, A, The Sleepwalkers, New York: The Macmillan Company 1968; dt. Die Nachtwandler. Die Entstehungsgeschichte unserer Welterkenntnis, Suhrkamp 1980.

Lasch, C. <Haven in a Heartless World: The Family Besieged>, New York: Basic Books 1975; dt. Geborgenheit. Die Bedrohung der Familie in der modernen Welt, Steinhausen 1981.

Lewis, C. S., The Screwtape Leiters, New York: Macmillan 1943.

Logan, R. K., The Alphabet Effect: The Impact of the Phonetic Alphabet on the Development of Western Civilization, New York: St. Martin's Press 1986.

Luke, C., Pedagogy, Printing, and Protestantism, Albany: State University of New York Press 1989.

Marx, K. u. Engels, F., Die deutsche Ideologie (MEW Bd. 3), Berlin: Dietz 1969.

Marx, K., Grundrisse der Kritik der Politischen Ökonomie, F.a.M., Wien: EVA, o. J.

Milgram, S., Obedience to Authority: An Experimental View, New York: H&R 1974; dt. Das Milgram-Experiment. Zur Gehorsamsbereitschaft gegenüber Autorität, Rowohlt 1974.

Muller, H.J., The Children of Frankenstein: A Primer on Modern Technology and Human Values, Bloomington, London: Indiana University Press 1970.

Mumford, L.: Technics and Civilization, New York: Harcourt, Brace Jovanovich 1963.

Myrdal, G., Objectivity in Social Research, New York: Pantheon Book 1969; dt. Objektivität in der Sozialforschung, Frankfurt: Suhrkamp 1971.

Papert, S., Mindstorms: Children, Computers, and Powerful Ideas, New York: Basic Books 1980; dt. Kinder, Computer und neues Lernen, Basel, Stuttgart: Birkhäuser 1985.

Payer, L., Medicine and Culture: Varieties of Treatment in the United States, England, West Germany and France, New York: Penguin Books 1988.

Penzias, A., Ideas and Information: Managing in High-Tech World, New York, London: W. W. Norton 1989. Platon, Phaidros, in: P., Sämtliche Werke, Bd. 4, Reinbek: Rowohlt 1958 ff.

Postman, N., Amusing Ourselves to Death: Public Discourse in the Age of Show Business, Penguin Books 1985; dt. Wir amüsieren uns zu Tode. Urteilsbildung im Zeitalter der Unterhaltungsindustrie, Fischer 1985

Read, H., To Hell with Culture and Other Essays on Art and Society, New York: Schocken Books 1963.

Reiser, S. J., Medicine and the Reign of Technology, Cambridge, London, New York, Melbourne: Cambridge University Press 1978.

Rifkin, J., Time Wars: The Primary Conflict in Human History, New York: Henry Holt 1987; dt. Uhrwerk Universum. Die Zeit als Grundkonflikt des Menschen, München: Kindler 1988.

Schumacher, E. F., Small is Beautiful: Economics As If People Mattered, New York: Hagerstown, San Francisco, London: Harper & Row; dt. Die Rückkehr zum menschlichen Maß. Alternativen für Wirtschaft und Technik, Reinbek: Rowohlt 1977.

Schumacher, E. F., A Guide for the Perplexed, New York: Viking Penguin 1977.

Searle, J., Minds, Brains and Science, Cambridge, Mass.: Harvard University Press 1984.

Segal, H. P., Technological Utopianism in American Culture, Chicago: The University of Chicago Press 1985.

Snow, C. P., The Two Cultures and the Scientific Revolution, New York: Cambridge University Press 1959.

Sturt, M., Francis Bacon, New York: William Morrow 1932.

Szasz, T., Anti-Freud: Karl Kraus's Criticism of Psychoanalysis and Psychiatry, Syracuse University Press 1976.

Tocqueville, A. de. Über die Demokratie in Amerika, 2 Bde., Zürich: Manesse 1987.

Usher, A. P., History of Mechanical Inventions, New York: Dover Publications 1929.

Weingartner, C., »Educational Research: The Romance of Quantification«, in: Etcetera: A Review of General Semantics, Bd. 39, Nr. 2 (Sommer 1982).

Weizenbaum, J., Computer Power and Human Reason: From Judgement to Caiculation, San Francisco: W. H. Freeman 1976; dt. Die Macht der Computer und die Ohnmacht der Vernunft, Frankfurt a. M.: Suhrkamp 1977.

White, L., jr., Medieval Technology and Social Change, London: Oxford University Press 1962; Die mittelalterliche Technik und der Wandel der Gesellschaft; Heinz Moos-V. 1968

Whitehead, A; N., The Aims of Education and Other Essays; The Free Press 1929.

Whitrow, G. J., Time in History: The Evolution of Our General Awareness of Time and Temporal Perspective, Oxford, New York: Oxford University Press 1988.